



Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Informatie over de FIJNSTOFMETER

Peter van Drunen

Elshout, 27 september 2022

Coördinator van de bouw en installatie van fijnstofmeters voor de
Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Het begin in 2019

- Werkgroep Luchtkwaliteit Gemeente Heusden
- Info avond houtstook
- Meldpunt oktober 2020
- Meten is weten!
- Oproep vrijwilligers met technische achtergrond
- Werkgroep Bouw en Installatie Fijnstofmeters



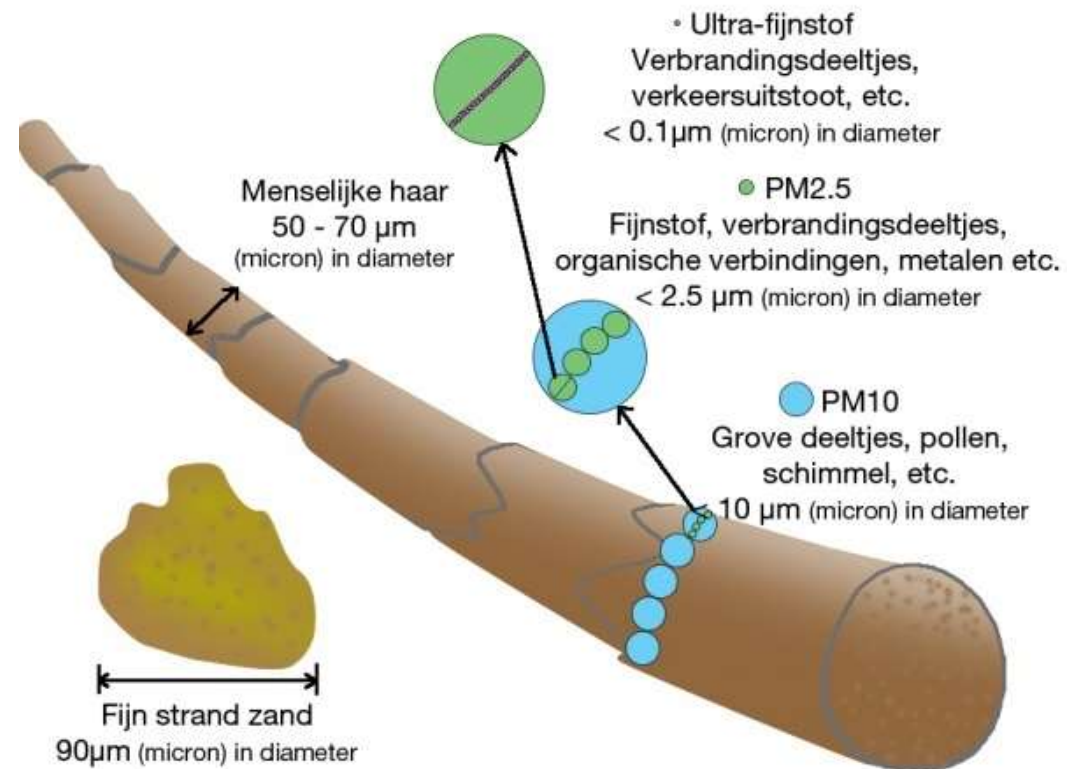
Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Fijnstof

We onderscheiden een aantal categorieën fijnstof n.l.

- Ultra-fijnstof $< 0.1 \mu\text{m}$
- $\text{PM}_{10} < 10 \mu\text{m}$
- $\text{PM}_{2.5} < 2.5 \mu\text{m}$
- $\text{PM}_{1} < 1 \mu\text{m}$

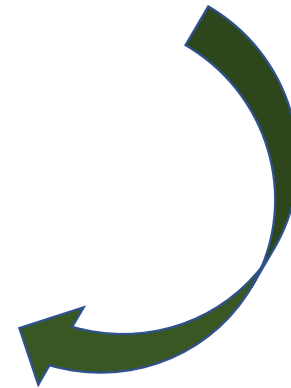




Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Technische achtergrond over de fijnstofmeter





Behuizing fijnstofmeter

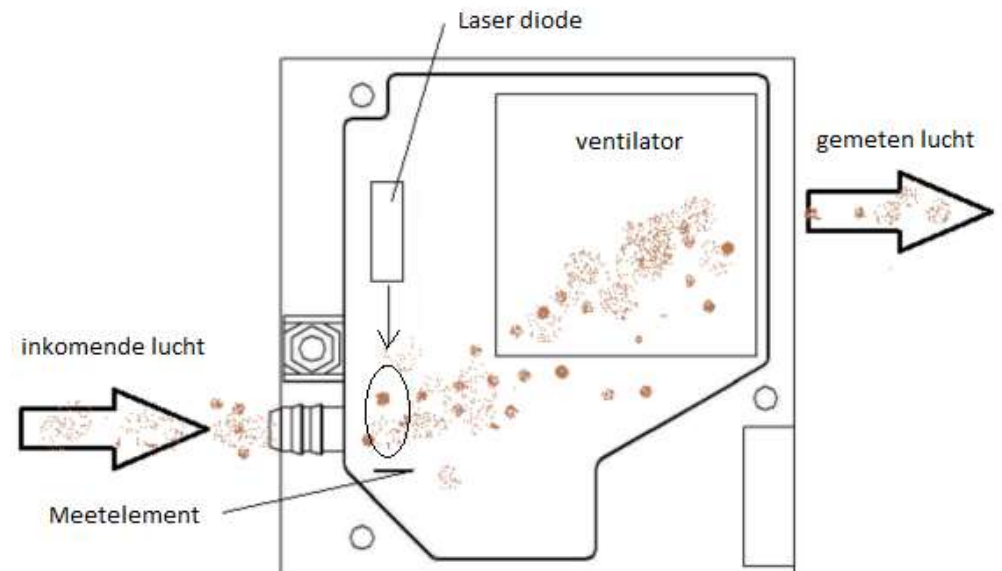
- Waterdicht voor buitenmontage
- Voorzien van gaasjes tegen insecten
- Regenkapje 3D geprint





De fijnstofsensor

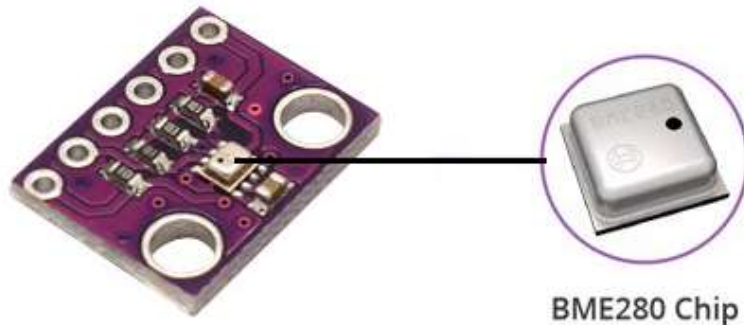
Het 'HART' de fijnstofsensor SDS011 meet
fijnstofdeeltjes $< PM_{2.5}$ en $< PM_{10}$





Meetsensor

- Temperatuur -40 tot 85 °C
- Luchtdruk 300 tot 1100 hPa
- Rel. vochtigheid 0 tot 100%



BME280 Chip



Processorboard

- Verwerking van de meetwaarden
 - $PM_{2.5}$ en PM_{10} waarde uit de fijnstofsensor
 - Temperatuur, vochtigheid en luchtdruk
- Koppeling met het wifi netwerk van de gebruiker d.m.v. uniek ID nummer





Opbouw fijnstofmeter

- USB voeding 5V, 1 Amp
- Binnenshuis te plaatsen.
- Voorzien van speciale stekker
- Langere kabel mogelijk





Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Het eindresultaat





Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Aanschaf fijnstofmeter

- De website van de Natuur- en Milieuvereniging Heusden (<https://natuurenmilieuheusden.nl/>)
- Bestelformulier Meetsensor → 
- Na registratie en betaling maken we een afspraak
- Handleiding installatie beschikbaar
- Niet technisch? Geen probleem!



Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Extra info

- Montage op +/- 2 meter hoogte
- Schaduwrijke plaats
- Koppelen aan WIFI netwerk gebruiker
- Het uitlezen van de meetwaarden is zeer eenvoudig
- Betaalbaar
- Laagdrempelig
- Korting voor leden Natuur- en Milieuvereniging

Tip van de dag!
Word vandaag
nog lid



Natuur- en Milieuvereniging gemeente Heusden



Hartelijk dank voor uw aandacht!